

## Pelatihan Pembuatan Aplikasi Forecasting bagi Anggota Kelompok Kajian Pasar Modal Universitas Muria Kudus

Tutik Khotimah<sup>1</sup>, Evanita<sup>2</sup>

Teknik Informatika Universitas Muria Kudus<sup>1,2</sup>

Email: [tutik.khotimah@umk.ac.id](mailto:tutik.khotimah@umk.ac.id)<sup>1</sup>, [evanita@umk.ac.id](mailto:evanita@umk.ac.id)<sup>2</sup>

### Info Artikel

#### Riwayat Artikel

*Diterima:* 12 Juni 2019

*Direvisi:* 14 Juli 2019

*Disetujui:* 1 Agustus 2019

*Dipublikasikan:* September 2019

#### Keyword:

Aplikasi Forecasting  
Programing

### Abstract

The Capital Market Study Group (KKPM) is one of the Student Activity Units in the Faculty of Economics and Business, Muria Kudus University. Its members consist of Management students and Accounting students who are interested in capital markets. Forecasting capabilities are needed for people who want to invest in the world of capital markets. This ability can be used for better decision making in investing. However, the knowledge and abilities of KKPM members on forecasting are still lacking. Therefore, forecasting training has been held. There were 21 people who attended the training. The first activity was given material about forecasting with Linear Regression. The second activity was carried out training and assistance in making forecasting applications with PHP and MySQL programming languages. In addition to aiming to improve student forecasting skills, this training can increase the ability of students to make forecasting applications.

Artikel ini dapat diakses secara terbuka dibawah lisensi CC-BY



<https://doi.org/10.24176/mjlm.v1i2.3445>

### Pendahuluan

*Forecasting* atau peramalan adalah kegiatan memprediksi sesuatu yang akan terjadi pada masa yang akan datang. *Forecasting* tidak hanya dipelajari dalam *Computer Science*, tetapi dalam bidang Ekonomi juga. Salah satu materi yang banyak diminati untuk *forecasting* adalah saham. Beberapa penelitian *forecasting* seperti yang dilakukan Yasin dkk (2014) menggunakan *Support Vector Regression* dengan algoritma *Grid Search* untuk memprediksi harga saham. Kusumodestoni & Suyatno (2015) juga memprediksi *Forex* dengan algoritma *Neural Network*. Sementara Hansun (2012) menggunakan *Fuzzy Time Series* untuk meramalkan data IHSG. Zunaidhi dkk (2012), dalam penelitiannya menggunakan metode *Regresi Linear* dengan model *Time Series* dan menggunakan bahasa pemrograman visual basic 6.0. Khotimah & Nindyasari (2017) menggunakan *Regresi Linear* untuk memprediksi jumlah penjualan batik.

Kelompok Kajian Pasar Modal (KKPM) adalah salah satu Unit Kegiatan Mahasiswa yang ada di lingkungan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muria Kudus. Anggota dari unit ini adalah mahasiswa Manajemen maupun mahasiswa Akuntansi yang berminat dalam hal pasar modal. Pada program studi Akuntansi terdapat mata kuliah Praktikum Sistem Informasi dimana mahasiswa diperkenalkan

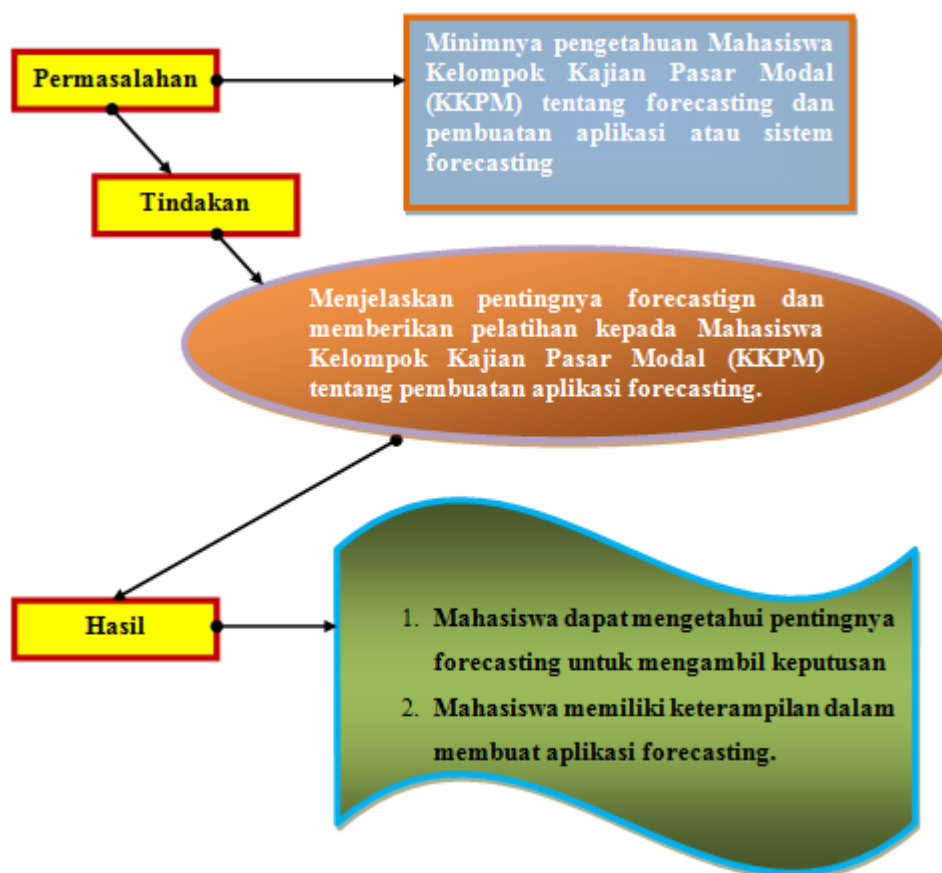
bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*). Pada mata kuliah tersebut diharapkan mahasiswa dapat membuat sistem informasi sederhana menggunakan bahasa pemrograman PHP. Menindaklanjuti mata kuliah tersebut, tim pengabdian mengadakan pelatihan pembuatan aplikasi *forecasting* untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan mahasiswa dalam hal pemrograman, khususnya bagi anggota KKPM.

Bagi anggota KKPM, materi *forecasting* sangat penting. Dengan kemampuan *forecasting* ini, setiap orang dapat mengambil keputusan dengan lebih baik untuk menentukan investasi yang tepat. Oleh karena itu, tim pengabdian melaksanakan pelatihan pembuatan aplikasi *forecasting* bagi anggota Kelompok Kajian Pasar Modal (KKPM) Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muria Kudus.

### Metode

Kegiatan dilaksanakan dengan mengundang anggota Kelompok Kajian Pasar Modal (KKPM) Universitas Muria Kudus di laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Teknik Informatika Universitas Muria Kudus. Kegiatan dihadiri oleh 21 orang anggota KKPM. Kegiatan pertama diberikan materi tentang *forecasting* dengan *Regresi Linear*. Kegiatan kedua dilaksanakan pelatihan dan pendampingan pembuatan aplikasi *forecasting* dengan bahasa pemrograman php dan MySQL.

Gambar 1 di bawah ini adalah kerangka pemecahan masalah dari pelatihan pembuatan aplikasi *forecasting*.



Gambar 1. Kerangka pemecahan masalah

### Hasil dan Pembahasan

Pelatihan pembuatan aplikasi *forecasting* bagi anggota KKPM Universitas Muria Kudus dilaksanakan selama tiga hari, mulai tanggal 27 Maret hingga 29 Maret 2019 yang di hadiri oleh sekitar 21 anggota KKPM yang didalamnya juga termasuk ketua KKPM.

Pelatihan pada hari pertama dimulai dengan penjelasan tentang pemahaman *forecasting* atau prediksi, mulai dari fungsi, metode yang sering dipakai hingga *forecasting* dari sudut pandang perusahaan. *Forecasting* menggunakan metode Regresi Linear yang dapat dijelaskan dengan dua cara atau dua rumus. Contoh data yang digunakan pun sederhana dan mudah dimengerti oleh para audiens yang hadir yaitu data penjualan. Pelatihan pada hari pertama masih tentang penjelasan perhitungan secara manual menggunakan rumus Regresi Linear. Dikarenakan sebelum menuju pada pembuatan sistem haruslah mengetahui terlebih dahulu rumus-rumus yang digunakan agar selanjutnya dapat dituangkan dalam bahasa pemrograman.

Pada hari kedua barulah tim pengabdian memulai penjelasan tentang pembuatan *database* dan tabel-tabel dengan MySQL dan XAMPP Control Panel yang

di dalamnya nanti akan berisi data penjualan yang sudah disiapkan. Data yang digunakan harus berupa data *time series* atau data sesuai urutan waktu. Data yang digunakan sebagai contoh adalah data transaksi penjualan selama tahun 2011 hingga 2015. Dari data tersebut akan diprediksi hasil penjualan pada tahun-tahun selanjutnya dengan metode Regresi Linear yang sudah disematkan rumus-rumusnya pada sistem yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP. Setelah pembuatan *database*, pembuatan aplikasi tahap awal juga dilakukan pada hari yang sama. Dengan pembuatan folder koneksi antara *database* dan aplikasi agar terhubung dengan baik menggunakan coding PHP.

Hari ketiga merupakan hari terakhir tim pengabdian melakukan serangkaian pendampingan terhadap KKPM. Pendampingan melanjutkan pelatihan pembuatan dan penggunaan aplikasi forecasting. Menyamakan persepsi antara rumus dengan coding PHP. Aplikasi meliputi menu Input Data Penjualan, Daftar Penjualan dan Prediksi Penjualan. Dengan aplikasi forecasting ini, yang merupakan hasil dari kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang didalamnya termasuk kegiatan pengabdian ini diharapkan bermanfaat untuk KKPM mengambil keputusan dengan lebih baik untuk menentukan investasi yang tepat.

### Simpulan

Kesimpulan yang didapat dari pelaksanaan pengabdian yang dilaksanakan untuk Mahasiswa KKPM Fakultas Ekonomi dan Bisnis adalah (1) Mengetahui lebih dalam tentang *forecasting* dan manfaatnya untuk memprediksi keadaan pasar modal pada masa yang akan datang. (2) Membantu pengambilan keputusan untuk keperluan pada masa yang akan datang. (3) Meningkatkan keterampilan mahasiswa dengan pembuatan aplikasi *forecasting*.

### Daftar Pustaka

- Hansun, S. 2015. "Peramalan Data IHSG Menggunakan Fuzzy Time Series", Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems, Vol 6 No 2
- Khotimah, T., & Nindiyasari, R. 2017. "Forecasting dengan Metode Regresi Linier pada Sistem Penunjang Keputusan untuk Memprediksi Jumlah Penjualan Batik (Studi Kasus Kub Sarwo Endah Batik Tulis Lasem)", Jurnal Mantik Penusa, Vol 1 No 1, pp 71-75
- Kusumodestoni, RH, Suyatno, S. 2015. "Prediksi Forex Menggunakan Model Neural Network", Simetris, Vol 6 No 2, pp 205-210

- 
- Yasin, H, Prahutama, A, Utami, TW. 2014. "Prediksi Harga Saham Menggunakan Support Vector Regression dengan Algoritma Grid Search", Media Statistika, Vol 7 No 1, pp 29-35
- Zunaidhi, R., Saputra, W. S., & Sar, N. K. (2012). Aplikasi Peramalan Penjualan Menggunakan Metode Regresi Linier . *SCAN*, 41-45.